

# INVESTIGACIÓN Y COMPETITIVIDAD, CLAVES PARA LA PRODUCCIÓN

DEL 10 AL 13 OCTUBRE 2016



CIBB-BA-EO-066

## CAMBIOS BIOQUÍMICOS DURANTE LA MADURACIÓN DE DIFERENTES VARIEDADES DE BANANOS CULTIVADAS EN COLOMBIA

Moreno-Alzate, J. L.<sup>1&2</sup>, Lopez-Lopez, K<sup>2</sup>, Dufour, D<sup>1&3</sup>

<sup>1</sup>International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Km17 Recta Cali-Palmira, Apartado 6713, Cali, Colombia; j.l.moreno@cgiar.org

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Apartado 237, Palmira, Valle del Cauca, Colombia.

<sup>3</sup>Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement (CIRAD), UMR QUALISUD, 73 Rue Jean-Francois Breton, TA B-95/15 F-34398 Montpellier, France.

Existen pocos estudios sobre los procesos bioquímicos que ocurren durante la maduración del fruto de banano, en especial de Gros Michel (banano de postre), Guineo (banano de cocción-no plantain) y Dominico Hartón (banano de cocción-plantain), las tres principales variedades que se comercializan en Colombia. El objetivo de este trabajo fue caracterizar tres variedades de banano durante el proceso de maduración. Se evaluaron 5 parámetros químicos: contenido de materia seca, pH, contenido de ácidos orgánicos (oxálico, cítrico, alfa-ketoglutarico, málico, trans-aconítico, succínico y fumárico), contenido de almidón y azúcares reductores, durante diferentes etapas de maduración (fruto inmaduro hasta el fruto sobre-maduro). Se encontró un descenso del contenido de materia seca y pH a lo largo de la maduración. El contenido de ácido trans-aconítico, succínico y málico aumentó en el rango de 0.06 a 0.24 g kg<sup>-1</sup>, 6.06 a 15.65 g kg<sup>-1</sup> y 7.9 a 58.27 g kg<sup>-1</sup>, respectivamente. En la variedad Gros Michel no se detectó ácido oxálico, el contenido de ácido fumárico aumentó y la concentración de ácido cítrico disminuyó a lo largo de la maduración. El contenido de almidón disminuyó y la concentración de azúcares reductores aumentó a medida que progresaba la maduración para todas las variedades. Al final de la maduración de la variedad Gros Michel hay conversión total del almidón en azúcares solubles. Los principales azúcares presentes son sacarosa, glucosa y fructosa. El ácido málico es el predominante en las musáceas y puede ser utilizado como un indicador del estado de madurez del fruto.

**Palabras claves:** bananos de cocción, bananos de postre, parámetros bioquímicos, ácido málico, maduración.

ORGANIZAN:



Informes: cibb@espol.edu.ec, foroaebe@aebe.com.ec  
Teléfonos: CIBE 593 4226-9610, AEBE 593 4268-3200